III Да
0-14.

ОБЗОРЪ

ПЕРВАГО АКАДЕМИЧЕСКАГО ГОДА

1876—1877

НИКОЛАЕВСКОЙ МОРСКОЙ АКАДЕМІИ.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

1877.

БИБЛИОТ...
...РСКОЙ АКА...
Шкаф 74
Полка

ВОЗВРАТИТЕ КНИГУ НЕ ПОЗЖЕ
обозначенного здесь срока

РУ № 20 на базе ТЛ-2. Зак. № 261

ПДа 31079
0-14

ОБЗОРЪ

ПЕРВАГО 1876—1877 АКАДЕМИЧЕСКАГО ГОДА

НИКОЛАЕВСКОЙ МОРСКОЙ АКАДЕМІИ.

28-го января 1877 года исполнилось 50 лѣтъ со дня учрежденія при морскомъ корпусѣ офицерскаго класса, преобразованнаго въ 1862 году въ академическій курсъ морскихъ наукъ. Юбилейное торжество, происходившее въ морскомъ училищѣ, гдѣ помѣщался академическій курсъ, было осчастливлено посѣщеніемъ Государя Императора и почти всѣми членами Императорской Фамиліи. Академическій курсъ удостоился полученія Высочайшей граматы, которою это высшее морское учебное учрежденіе наименовано Николаевскою морскою академіею, въ память незабвеннаго основателя бывшаго офицерскаго класса. Его Императорское Высочество Генералъ Адмиралъ соизволилъ принять званіе почетнаго президента Николаевской морской академіи, а Ихъ Императорскія Высочества Государь Наслѣдникъ Цесаревичъ и Государь Великій Князь Алексій Александровичъ званія почетныхъ членовъ оной.

Въ день юбилея Государь Императоръ Высочайше соизволилъ назначить предсѣдателя учебнаго совѣта академическаго курса, начальника морскаго училища, контръ-адмирала Епанчина въ свиту Его Императорскаго Величества и начальникомъ Николаевской морской академіи, съ оставленіемъ въ должности начальника училища. Кромѣ того, въ этотъ день Высочайше пожалованы слѣдующія награды: почетный членъ академическаго курса морскихъ наукъ, бывшій преподаватель офицерскаго класса, съ самаго основанія этого учрежденія, вице-президентъ Императорской академіи наукъ, тайный совѣтникъ Буняковскій произведенъ въ дѣй-

Морская Академія

ствительные тайные совѣтники; вышедшему первымъ въ первомъ выпускѣ офицерскаго класса статскому совѣтнику Бартеневу даровано 1000 р. Юбилей офицерскаго класса былъ, въ то же время, 50-ти лѣтнимъ юбилеемъ пребыванія въ офицерскихъ чинахъ Бартенева, имя котораго, какъ перваго по выпуску, начинаетъ собою рядъ именъ, написанныхъ на мраморныхъ доскахъ, находящихся въ академіи.

Членамъ учебнаго совѣта академическаго курса морскихъ наукъ и преподавателямъ пожалованы слѣдующія Высочайшія награды: академикамъ Императорской академіи наукъ: тайному совѣтнику Савичу золотая табакерка, украшенная портретомъ Его Величества и осыпанная брилліантами и дѣйствительному статскому совѣтнику Шренку орденъ Св. Станислава 1-й степени. Капитану 1 ранга Тыртову орденъ Св. Владиміра 3-й степени. Членамъ учебнаго совѣта: флигель-адъютанту, капитану 1 ранга Барону Мирбаху подарокъ по чину въ размѣрѣ годоваго оклада жалованья и капитану 2 ранга Вальронду орденъ Св. Владиміра 4-й степени.

Въ концѣ Высочайшей граматы, Всемилостивѣйше дарованной Николаевской морской академіи, изображено:

«Мы увѣрены, что, въ сознаніи таковаго Нашего благо-«воленія, Николаевская морская академія усугубитъ свои «усилія къ поддержанію морскаго образованія на высотѣ «современныхъ научныхъ требованій и постарается возра-«щать въ сердцахъ воспитанниковъ академіи ту, присущую «русскимъ морякамъ, доблесть, которая содѣлаетъ ихъ до-«стойными преемниками героевъ брига «Меркурій», Нава-«рина, Синопа и Севастополя».

Столь знаменательныя слова обращенныя Государемъ Императоромъ къ Николаевской морской академіи, и Высокое вниманіе къ ней Царственныхъ особъ, были приняты съ чувствомъ безпредѣльной признательности не только всѣми питомцами офицерскаго класса и академическаго курса, но и всѣмъ русскимъ флотомъ.

Николаевская морская академія положитъ всѣ свои силы, чтобы оправдать довѣріе къ ней Государя Императора и выполнить высокую цѣль, выраженную въ драгоцѣнныхъ словахъ Высочайшей граматы.

1951

Въ день юбилея, Николаевская морская академія была осчастливлена полученіемъ поздравительныхъ телеграммъ: отъ Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Алексія Александровича изъ Норфолька и Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Михаила Николаевича изъ Тифлиса. Сверхъ того, академію удостоили присылкою поздравительныхъ адресовъ слѣдующія учрежденія: академіи: Николаевская инженерная, Михайловская артиллерійская и Николаевская генеральнаго штаба, Горный институтъ, Институтъ инженеровъ путей сообщенія, Императорскій С.-Петербургскій университетъ, Вѣдомство военно-учебныхъ заведеній, Техническое училище морскаго вѣдомства, Императорское русское техническое общество, С.-Петербургскій рѣчной яхтъ-клубъ. Кромѣ того, Николаевская морская академія получила привѣтствія отъ Черноморскихъ моряковъ, отъ начальника юнкерскихъ классовъ изъ Николаева, поздравительныя письма и телеграммы отъ весьма многихъ высокопоставленныхъ лицъ и бывшихъ воспитанниковъ офицерскаго класса и академическаго курса. Въ числѣ присланныхъ поздравительныхъ телеграммъ, было получено привѣтствіе отъ находившагося въ отсутствіи почетнаго члена морской академіи, дѣйствительнаго тайнаго совѣтника Буняковскаго—глубоко уважаемаго профессора офицерскаго класса и академическаго курса.

Званія почетныхъ членовъ Николаевской морской академіи удостоили принять: генералъ-адъютантъ, адмиралъ графъ Литке, генералъ-адъютантъ, адмиралъ Глазенапъ, адмиралъ Зеленой, министръ путей сообщенія, генералъ-адъютантъ, вице адмиралъ Посьетъ, управляющій морскимъ министерствомъ, генералъ-адъютантъ, вице-адмиралъ Лесовскій, вице-президентъ Императорской академіи наукъ, дѣйствительный тайный совѣтникъ Буняковскій и тайный совѣтникъ Веселаго.

Бывшій при академическомъ курсѣ морскихъ наукъ учебный совѣтъ переименованъ въ конференцію Николаевской морской академіи, членами которой назначены: генералъ-лейтенанты: начальникъ Техническаго училища морскаго вѣдомства Зеленой, предсѣдатель кораблестроительнаго отдѣленія мор-

скаго техническаго комитета Дмитріевъ 1-й, членъ ученаго отдѣленія морскаго техническаго комитета Сиденснеръ и начальникъ артиллерійской части въ Кронштадтѣ Пестичъ. Ординарный академикъ Императорской академіи наукъ, тайный совѣтникъ Савичъ, генералъ-маіоры: инспекторъ классовъ Техническаго училища морскаго вѣдомства Тыртовъ и членъ артиллерійскаго отдѣленія морскаго техническаго комитета Мусселіусъ; дѣйствительные статскіе совѣтники: академикъ Императорской академіи наукъ Шренкъ и директоръ С.-Петербургскаго технологическаго института Вышнеградскій; капитаны 1-го ранга: штатный преподаватель Морскаго училища Тыртовъ, флигель-адъютантъ баронъ Мирбахъ, начальникъ компасной обсерваторіи въ Кронштадтѣ Бѣлавенецъ 1-й, начальникъ гидрографической части Черноморскаго флота и портовъ Зарудный, инспекторъ классовъ Морскаго Училища Кульстремъ и помощникъ инспектора классовъ Техническаго училища морскаго вѣдомства Алымовъ; капитаны 2-го ранга, штатные преподаватели Морскаго училища: Вальрондъ и Зыбинъ, начальникъ отдѣльной гидрографической съемки Балтійскаго моря Пущинъ и капитанъ-лейтенантъ Старицкій.

Производство дѣлъ въ конференціи возложено на члена конференціи капитана 1 ранга Тыртова.

Сверхъ того, на основаніи § 19 и 20 положенія объ академическомъ курсѣ, которымъ съ 1862 года до сихъ поръ руководствуется Николаевская морская академія, членами конференціи состоятъ также всѣ преподаватели академіи.

Академическій курсъ морскихъ наукъ передалъ Николаевской морской академіи бывшихъ въ немъ слушателей.

Къ поступленію въ академическій курсъ въ 1876 году было подано 36 прошеній; изъ нихъ:

Штатными слушателями:

по гидрографическому отдѣленію:

Мичмановъ. 17
Корп. флот. штурм. подпоручикъ 1

по механическому отдѣленію:

Мичмановъ 6
Кор. инж.-мех. прапорщиковъ 4

по кораблестроительному отдѣленію:

Мичманъ 1
Корп. кораб. инж. прапорщиковъ 3

Вольнослушателями:

Лейтенантъ 1
Мичмановъ. 2
Корп. инж.-мех. подпоручикъ 1

Изъ числа всѣхъ, выразившихъ желаніе поступить въ академическій курсъ, не явились на пріемный экзаменъ 6 человѣкъ.

Пріемный экзаменъ въ академическій курсъ былъ начатъ 13-го, а оконченъ 27-го сентября и производился коммисіями.

На экзаменъ явилось:

по гидрографическому отдѣленію:

Мичмановъ 13
Корпуса флотск. штурман. подпоручикъ . . 1

по механическому отдѣленію:

Мичмановъ 6
Корпуса инжен.-механик. прапорщиковъ . . 3

по кораблестроительному отдѣленію:

Мичманъ 1
Корпуса кораб. инжен. прапорщиковъ . . . 3

Вольнослушателей:

Мичмановъ 2
Корпуса инжен.-механ. подпоручикъ . . . 1

Общими предметами экзамена для всѣхъ трехъ отдѣленій были: геометрія, алгебра, плоская тригонометрія, механика,

аналитическая геометрія, дифференціальное и интегральное исчисленіе, физика и одинъ изъ иностранныхъ языковъ. Сверхъ того, для гидрографическаго отдѣленія требовалась сферическая тригонометрія, а для механическаго и кораблестроительнаго отдѣленій—начертательная геометрія.

Независимо отъ устнаго экзамена, всѣмъ экзаменовавшимся были предлагаемы, по всѣмъ предметамъ, задачи.

Вольнослушатели были экзаменованы только изъ тѣхъ предметовъ элементарнаго курса, которые служатъ основаніемъ избраннаго ими предмета, по какому они заявили желаніе поступить въ академію.

Для поступленія въ штатные слушатели требовалось имѣть въ среднемъ выводѣ не менѣе 8 балловъ, въ иностранномъ языкѣ не менѣе 6 балловъ, а въ прочихъ предметахъ не менѣе 7 балловъ въ каждомъ; при этомъ 0,5 балла обращались въ пользу слушателя, при недостаткѣ условнаго балла по какому либо предмету.

На основаніи изложеннаго требованія, подробно обсуждены учебнымъ совѣтомъ списки съ экзаменными баллами и приняты штатными слушателями:

По гидрографическому отдѣленію:

Мичмановъ 10

По механическому отдѣленію:

Мичмановъ 6
Корпуса инжен.-механ. прапорщиковъ . . . 2

По кораблестроительному отдѣленію:

Мичманъ 1
Корпуса кораб. инжен. прапорщиковъ . . . 2

Изъ числа экзаменовавшихся вольнослушателей принятъ мичманъ 1.

Неудостоены учебнымъ совѣтомъ къ поступленію въ Академическій курсъ, по недостатку полученныхъ на экзаменѣ балловъ, 8 человѣкъ.

Общій средній баллъ по экзамену выдержавшихъ:

По гидрографическому отдѣленію	9,6
По механическому отдѣленію	9,6
По кораблестроительному отдѣленію . . .	9.3

По окончаніи пріемнаго экзамена, лекціи въ академическомъ курсѣ были начаты 4-го октября 1876 года.

Положеніемъ 1862 года учреждены при академическомъ курсѣ только три отдѣленія: гидрографическое, механическое и кораблестроительное; число ваканцій по этимъ отдѣленіямъ не ограничено, но изъ нихъ по гидрографическому отдѣленію 10 ваканціямъ присвоено усиленное денежное содержаніе, а въ прочихъ двухъ отдѣленіяхъ усиленное содержаніе положено для 5 ваканцій въ каждомъ. Артиллерійскаго отдѣленія при академическомъ курсѣ не учреждено, но офицерамъ морскаго вѣдомства, желающимъ слушать курсъ артиллеріи, предоставлено положеніемъ, поступать въ Михайловскую артиллерійскую академію, съ тѣми же правами и преимуществами, какими пользуются офицеры академическаго курса морскихъ наукъ и, для 5 изъ нихъ, назначено усиленное содержаніе. Сверхъ того, для каждой изъ упомянутыхъ ваканцій, офицерамъ 3-хъ отдѣленій академическаго курса и слушающимъ въ Михайловской артиллерійской академіи производится по 100 рублей въ годъ на учебныя пособія (*). Офицеры, посѣщающіе артиллерійскую академію, въ отношеніи исполненія принятыхъ въ этой академіи правилъ и исправнаго прихода на лекціи, вполнѣ подчинены начальству артиллерійской академіи, которое, о неисправныхъ и мало успѣшныхъ, если считаетъ дальнѣйшее пребываніе ихъ въ академіи безполезнымъ, увѣдомляетъ Николаевскую морскую академію и такіе немедленно обращаются къ своимъ командамъ. Такъ какъ курсъ въ Михайловской артиллерійскойакадеміи трехъгодичный, то офицеры морскаго вѣдомства поступаютъ въ артиллерійскую академію на 3 года, между тѣмъ какъ въ Ни-

(*) На означенныя деньги, слушатели пріобрѣтаютъ книги по указанію профессоровъ и литографируютъ по всѣмъ предметамъ записки, просматриваемыя предварительно преподавателями.

колаевской Морской академіи, при 2-хъ годичномъ ея курсѣ, офицеры остаются 2 года. Въ настоящее время, въ Михайловской артиллерійской академіи слушаютъ курсъ 3 офицера: одинъ лейтенантъ и два прапорщика корпуса морской артиллеріи и объ успѣхахъ ихъ получены самые лестные отзывы. Экзамены поступившимъ въ Артиллерійскую академію производились при академическомъ курсѣ морскихъ наукъ, но по вступительнымъ программамъ Артиллерійской академіи.

Въ дополненіе къ положенію объ академическомъ курсѣ, въ 1864 году, послѣдовало утвержденіе въ видѣ временной мѣры, положенія о вольнослушателяхъ. Вольнослушатели допускаются въ академію двухъ родовъ: *безъ экзамена* и *по пріемному экзамену*, первый родъ вольнослушателей не освобождается отъ служебныхъ обязанностей и число ихъ опредѣляется только свободнымъ помѣщеніемъ въ аудиторіяхъ; втораго рода вольнослушатели не пользуются ни добавочнымъ денежнымъ содержаніемъ, ни пособіемъ на книги, но освобождаются отъ служебныхъ обязанностей на время слушанія курса, отъ 15-го сентября по 15-е мая, а за тѣмъ отправляются къ своимъ командамъ.

Каждому слушателю при поступленіи въ курсъ выдаются литографированныя правила для руководства, въ отношеніи исполненія академическихъ и училищныхъ постановленій, посѣщенія лекцій и проч. Каждый слушатель, по приходѣ на лекцію, обязанъ собственноручно расписаться въ особомъ *расписномъ листѣ*. Такой листъ выкладывается передъ каждою лекціею въ аудиторіи, и, по прошествіи $^1/_4$ часа послѣ начала лекціи, относится въ классную канцелярію. Въ случаѣ опаздыванія, слушатель можетъ въ канцеляріи вписать на листѣ свою фамилію, съ обозначеніемъ пропущеннаго имъ времени. Изъ такихъ листовъ, черезъ двѣ недѣли выбираются свѣдѣнія о числѣ пропущенныхъ слушателями лекцій и представляются начальнику академіи, а при обсужденіи результатовъ переходнаго и выпускнаго экзаменовъ — въ конференцію, гдѣ принимаются въ соображеніе. При неудовлетворительности экзамена и значительныхъ пропускахъ лекцій, слушателя лишаютъ пособія на книги или же, вмѣстѣ съ тѣмъ, и

добавочнаго содержанія. Бывали случаи, что за продолжительныя или частыя опаздыванія и непосѣщенія лекцій увольняли слушателя изъ академіи и въ теченіи курса.

При академіи находится, независимо отъ училищной, небольшая библіотека, которая ежегодно пополняется спеціальными сочиненіями, пріобрѣтаемыми по указанію профессоровъ. Кромѣ того, ежегодно выписываются, преимущественно спеціальные, русскіе и англійскіе морскіе журналы и газеты и нѣкоторыя изъ политическихъ русскихъ газетъ. Въ свободное отъ лекцій время, слушатели академіи пользуются этими журналами въ читальной комнатѣ, находящейся при аудиторіяхъ.

Въ текущемъ учебномъ году читались общіе предметы одновременно для всѣхъ 3-хъ отдѣленій:

Высшая алгебра.
Аналитическая геометрія.
Дифференціальное исчисленіе.
Физика.

Для *Гидрографическаго отдѣленія* особо:

Девіація компасовъ.
Астрономія.
Оптика.
Земной магнитизмъ.
Гидрологія.
Теорія кораблестроенія.

Для *Механическаго отдѣленія* вмѣстѣ съ кораблестроительнымъ отдѣленіемъ:

Начертательная геометрія.
Практическая механика.
Механическая технологія.

Для *кораблестроительнаго отдѣленія* особо:

Теорія кораблестроенія.

Число лекцій по каждому предмету и средніе экзаменные баллы по отдѣленіямъ показаны въ приложенной таблицѣ:

ПРЕДМЕТЫ.	Число лекцій.	Средніе баллы по каждому предмету
Общій курсъ:		
Высшая алгебра	3	10,4
Аналитическая геометрія		9,6
Дифференціальное исчисленіе	3	9,6
Физика	2	9,7
Гидрографическое отдѣленіе:		
Астрономія	4	9,4
Гидрологія	2	9,6
Земной магнитизмъ	1	9,9
Девіація	1	10,7
Оптика (*)	1	—
Гидрографическое отдѣленіе и Кораблестроительное:		
О мореходныхъ качествахъ судовъ	2	8,6
Механическое отдѣленіе:		
Сопротивленіе матеріаловъ и курсъ построенія машинъ	2	10,7
Механическое и Кораблестроительное отдѣленія:		
Механическая технологія	3	10,8
Прикладная механика	2	10,0
Начертательная геометрія (**)	2	9,6
Кораблестроительное отдѣленіе:		
Теорія и практика кораблестроенія	1	10,0

(*) Лекція читается въ 1-е полугодіе. Экзаменъ изъ оптики производится за оба года при выпускѣ изъ академіи.

(**) Черченіе по начертательной геометріи производится во второмъ году

Общіе средніе баллы по экзамену, за учебный 1876—1877 годъ, принимая во вниманіе и практическія занятія, для каждаго отдѣленія, слѣдующіе:

Гидрографическаго	10,0 бал.
Механическаго	10,3 »
Кораблестроительнаго	10,4 »

Обстоятельное изученіе математическихъ предметовъ требуетъ, чтобы ученикъ не только записалъ лекцію, за профессоромъ, но при томъ могъ и усвоить ее. Для послѣдней цѣли, онъ вынужденъ непремѣнно и внѣ лекціи посвящать часть своего свободнаго времени на то, чтобы вдуматься въ прочитанное и составить себѣ о немъ по возможности болѣе разносторонній взглядъ. Упражненія въ задачахъ въ значительной степени могутъ облегчить и укрѣпить изученіе математическихъ предметовъ, если эти задачи будутъ предлагаемы не только въ видѣ примѣровъ на прочитанныя правила, но также заставятъ ученика совершенно самостоятельно, для рѣшенія предлагаемой задачи, выбрать и примѣнить различныя теоремы, прочитанныя профессоромъ. Въ виду сказанной цѣли, учреждены въ академическомъ курсѣ упражненія слушателей задачами по высшей алгебрѣ, аналитической геометріи, аналитической механикѣ, дифференціальному и интегральному исчисленію и наблюденія по физикѣ.

Эти практическія занятія слушателей идутъ, въ продолженіи всего курса, параллельно съ лекціями. На нихъ преподаватель не только упражняетъ слушателей въ рѣшеніи задачъ, но, когда встрѣчается надобность, разъясняетъ слушателямъ неусвоенныя ими мѣста на лекціяхъ.

Еженедѣльно на практическія занятія назначается:

По высшей алгебрѣ,	$1^1/_2$ часа
— аналитической геометріи,	въ первомъ
— дифференціальному исчисленію.	году.
По аналитической механикѣ.	$1^1/_2$ часа во
— интегральному исчисленію.	второмъ году.
По физикѣ—2 часа.	

Средніе баллы въ текущемъ учебномъ году за практическія занятія для слушателей каждаго отдѣленія слѣдующіе:

НАЗВАНІЕ ОТДѢЛЕНІЙ.	Астрономія.	Высшая алгебра и аналитическая геометрія.	Дифференціальное исчисленіе.	Физика.
Гидрографическое.	9,2	10,7	10,7	9,7
Механическое	—	11	11	10,3
Кораблестроительное	—	10,7	10,7	9,7

Кромѣ практическихъ зимнихъ занятій, съ октября до 15 мая, въ академіи существуютъ лѣтнія практическія занятія для всѣхъ 3-хъ отдѣленій, продолжающіеся съ 1-го іюня по 1-е августа (*).

Эти послѣднія занятія для гидрографическаго отдѣленія производятся по астрономіи и девіаціи компасовъ; для механическаго отдѣленія по механикѣ и механической технологіи, а для кораблестроительнаго отдѣленія по практикѣ кораблестроенія.

Въ первый годъ пребыванія своего въ академіи, слушатели гидрографическаго отдѣленія занимаются въ лѣтніе мѣсяцы наблюденіями морскими отражательными инструментами и вычисленіями собственныхъ наблюденій.

Подготовку къ астрономическимъ вычисленіямъ они получаютъ въ теченіе зимы, для каковой цѣли имѣютъ полуторачасовую лекцію. Въ лѣтніе мѣсяцы втораго года пребыванія въ академіи, гидрографическое отдѣленіе занимается наблюденіями береговыми астрономическими инструментами. Астрономическія наблюденія производятся на обсерваторіи Мор-

(*) *Примѣчаніе*: Время отъ 1-го августа до 1-го сентября полагается на приготовленіе къ переходному или выпускному экзаменамъ.

скаго училища и въ особой разборной палаткѣ, которая ставится, для этой цѣли, въ саду Морскаго училища.

Независимо отъ астрономическихъ наблюденій, гидрографическое отдѣленіе, съ 15-го мая по 1-е іюня, занимается практически опредѣленіемъ девіаціи компасовъ.

Теорія девіаціи компасовъ, вслѣдствіе распространившагося желѣзнаго судостроенія, получила обширное развитіе. Эта теорія, имѣя своимъ основаніемъ гипотетическое начало «двухъ магнитныхъ жидкостей» только тогда можетъ быть примѣнима къ дѣлу, когда предсказываемые ею результаты оправдываются на практикѣ. Поэтому, наравнѣ съ изученіемъ теоріи девіаціи, является столь же настоятельная необходимость въ томъ, чтобы убѣдиться въ прилагаемости ея къ дѣлу. Съ этою цѣлью, въ Морскомъ училищѣ для доставленія возможности воспитанникамъ, въ параллель съ изученіемъ теоріи девіаціи компасовъ, въ то же время познакомиться и съ приложеніями этой теоріи, а также убѣдиться въ удовлетворительности согласія результатовъ, предсказываемыхъ теоріею, съ дѣйствительностью, въ 1868 году капитану 2 ранга Вальронду, при содѣйствіи капитана 1 ранга Бѣлавенеца и архитектора Морскаго училища Антипова, было поручено войти въ условіе съ заводчикомъ Макферсономъ объ устройствѣ желѣзной платформы, которая бы своимъ видомъ напоминала въ то время строющіяся башенныя суда. Платформа эта (*), установленная въ Морскомъ училищѣ въ 1868 году, свободно можетъ быть обращаема около нѣкоторой неподвижной оси, находящейся въ серединѣ самой платформы и, при помощи особыхъ винтовъ, накрениваема до 11° на каждую изъ сторонъ. Для этой платформы механикомъ Брауэромъ, по указаніямъ капитана 2 ранга Вальронда, были изготовлены главный компасъ съ дифлекторомъ Сабина и приборъ качаній. Компасъ установленъ на колоннѣ въ серединѣ башни, на возвышеніи 5 футъ надъ палубою. Сверхъ того, на оконечностяхъ платформы поставлено по нелькомпасу,

(*) Размѣры платформы слѣдующіе: длина 22 фут., ширина 7 1/2 фут., діаметръ башни 7 фут., толщина стѣны башни около 1/2 дюйм.

которые представляютъ собою путевые компасы. На стѣнахъ, окружающихъ платформу, нанесены истинные румбы, наблюдаемые помощью главнаго компаса.

Къ сожалѣнію, въ составъ платформы вошло почти исключительно твердое желѣзо, почему и производимая платформою девіація не могла заключать въ себѣ въ достаточной степени тѣхъ частей, какія обыкновенно встрѣчаются на желѣзныхъ судахъ. Не смотря на это, девіація на платформѣ, доходя до 20°, представляла обильный матеріалъ для упражненія въ наблюденіяхъ и вычисленіяхъ, а также и для повѣрки предсказаній теоріи, въ отношеніи тѣхъ только частей девіаціи, какія могли быть платформою образованы. На той же платформѣ производили также наблюденія слушатели гидрографическаго отдѣленія. Платформа, не обладая всѣми желательными качествами, необходимыми для полнаго практическаго изученія вліянія желѣза на компасъ, тѣмъ не менѣе представляла возможность расширить программу практическаго преподаванія въ отношеніи тѣхъ частей девіаціи, какія она производила. Явилась возможность съ большимъ успѣхомъ уничтожать полукруговую и креновую девіацію; въ видахъ этого, въ 1875 году поручено было капитанъ-лейтенанту Колонгу войти въ сношенія съ механикомъ Брауэромъ объ изготовленіи нагтоуза, съ приспособленіемъ къ нему магнитовъ для уничтоженія полукруговой и креновой девіаціи.

Къ осени того же года приборъ былъ уже готовъ и весною 1876 года слушателями академическаго курса съ большимъ успѣхомъ, при помощи вычисленій, были уничтожены полукруговая и креновая девіаціи. Кромѣ того, помощью прибора Брауэра (*) можно было также искуственно образовать четвертную девіацію, такъ что въ 1877 году слушатели академіи имѣли уже возможность подводить подъ исчисленіе не только полукруговую, но и четвертную девіацію; этимъ самымъ были пополнены тѣ части девіаціи, какія не могли

(*) Приборъ Брауэра описанъ въ Январьской книжкѣ «Морскаго Сборника» 1877 года. Дальнѣйшіе способы уничтоженія девіаціи частью изложены въ послѣдующихъ книжкахъ «Морскаго Сборника».

быть воспроизводимы желѣзною платформою. Всѣ наблюденія, вычисленія и вычерчиванія, произведенныя въ минувшее лѣто слушателями, благодаря особому способу графическаго интерполированія, употребленнаго ими, а также необыкновенной тщательности въ выполненіи чертежей, дали превосходное согласіе теоріи съ дѣйствительностью.

Механическое отдѣленіе на лѣтніе мѣсяцы для практическихъ занятій было командировано на Адмиралтейскіе Ижорскіе заводы въ Колпинѣ, а кораблестроительное отдѣленіе — на казенныя и частныя верфи, находящіяся въ С.-Петербургѣ, для изученія практическихъ приспособленій и пріемовъ, употребляемыхъ при постройкѣ судовъ. Программы лѣтнихъ занятій для всѣхъ 3 отдѣленій помѣщены въ приложеніяхъ 1, 2, 3 и 4. Надзоръ за ходомъ практическихъ занятій слушателей этихъ двухъ отдѣленій и за исправнымъ посѣщеніемъ ими заводовъ былъ порученъ члену конференціи, флигель адъютанту, капитану 1 ранга барону Мирбаху.

О достоинствѣ практическихъ лѣтнихъ занятій получены конференціею академіи весьма одобрительные отзывы: отъ профессора Савича и капитанъ-лейтенанта Старицкаго, просматривавшихъ работы по астрономіи; отъ члена конференціи генералъ-лейтенанта Дмитріева о работахъ кораблестроительнаго отдѣленія и отъ профессора Лабзина о работахъ механическаго отдѣленія.

Средніе баллы за практическія лѣтнія занятія по отдѣленіямъ слѣдующіе:

ОТДѢЛЕНІЕ.	Астрономія.	Девіація.	Механика и механическая технологія.	Теорія кораблестроенія.
Гидрографическое.	10,9	10,9	—	—
Механическое	—	—	10,3	—
Кораблестроительное . . .	—	—	—	11

Въ теченіи курса выбыли: 1 вольнослушатель, непожелавшій продолжать курса; 1 офицеръ гидрографическаго отдѣленія и 1 офицеръ механическаго отдѣленія откомандированы по приказанію Управляющаго Морскимъ министерствомъ, на Дунай въ дѣйствующую армію; 1 офицеръ механическаго отдѣленія откомандированъ къ своему экипажу по болѣзни, съ предоставленіемъ ему права, по выздоровленіи, продолжать курсъ въ академіи, предварительно выдержавъ удовлетворительно переходный экзаменъ и представивъ, соотвѣтственно программѣ, практическія работы. Одинъ слушатель гидрографическаго отдѣленія, начавъ держать переходный экзаменъ, не могъ продолжать экзаменоваться по болѣзни. Конференція рѣшила дозволить ему продолжать курсъ по выздоровленіи, съ тѣмъ, чтобы въ январѣ 1878 года онъ сдалъ экзамены изъ пропущенныхъ имъ предметовъ.

Переходный экзаменъ начался 8-го сентября, производился коммисіями и окончился 22-го.

Конференціею академіи 24-го сентября были подробно разсмотрѣны списки съ баллами, полученными какъ на экзаменѣ, такъ и за практическія занятія, а равно разсмотрѣны наблюденія, вычисленія, чертежи и записи, сдѣланныя слушателями академіи на практическихъ занятіяхъ.

Конференція удостоила всѣхъ экзаменовавшихся къ продолженію слушанія курса, при чемъ одного изъ офицеровъ, неудовлетворившаго требованіямъ экзамена по двумъ предметамъ, а другого—по одному предмету, въ весьма незначительной степени, конференція обязала непремѣнно въ январѣ 1878 года, при репетиціяхъ, сдать удовлетворительный экзаменъ.

Репетиціи введены съ цѣлью дать возможность слушателямъ лучше повторить прочитанное на лекціяхъ и освоиться съ предметами. Для приготовленія къ репетиціямъ полагается время отъ 20-го декабря до 12-го января; на это время лекціи въ академіи прекращаются.

И такъ, курсъ 2-го года начали слушать:

по гидрографическому отдѣленію:

Лейтенантъ 1
Мичмановъ 8

по механическому отдѣленію:

Лейтенантовъ 2
Мичмановъ 2
Корп. инж.-механиковъ прапорщиковъ . . . 2

по кораблестроительному отдѣленію:

Лейтенантъ 1
Корп. кораб. инженеровъ прапорщиковъ . . 2

Лекціи въ академіи были начаты 26-го сентября.

Приложеніе 1.

Программа практическихъ лѣтнихъ занятій перваго года слушателей по астрономіи гидрографическаго отдѣленія.

Практическія занятія слушателей по астрономіи состоятъ изъ повѣрки отражательныхъ угломѣрныхъ инструментовъ, наблюденій ими, вычисленій этихъ наблюденій и сличенія хронометровъ.

а) Наблюденія.

Приготовительныя занятія для наблюденій помощью секстана или призмозеркальнаго круга.

Наблюденія секстаномъ и призмозеркальнымъ кругомъ высотъ солнца въ искуственный горизонтъ (наблюденія отъ руки и со штатива).

Измѣреніе угловъ между земными предметами, угловъ между свѣтиломъ и предметами и угловъ между свѣтилами.

Наблюденіе азимутовъ свѣтилъ по компасу.

Наблюденіе лунныхъ разстояній.

Сличеніе часовъ съ хронометрами и хронометровъ между собою.

б) Вычисленія.

Приготовленіе эфемеридъ для наблюденій звѣзды или планеты, т. е. вычисленіе высотъ и азимутовъ черезъ равные промежутки времени.

Вычисленіе лунныхъ разстояній и вообще разстояній между данными свѣтилами для даннаго мгновенія и на данномъ мѣстѣ.

Вычисленіе состоянія хронометра изъ наблюденій абсолютныхъ и соотвѣтствующихъ высотъ свѣтилъ.

Вычисленіе вѣроятныхъ ходовъ и относительныхъ вѣсовъ хронометровъ.

Вычисленіе широты мѣста изъ наблюденій: 1) меридіанальныхъ высотъ, 2) близъ-меридіанальныхъ высотъ, 3) высотъ полярной звѣзды.

Вычисленіе широты мѣста и времени наблюденій помощью двухъ высотъ солнца, измѣренныхъ внѣ меридіана.

Вычисленіе долготы мѣста: 1) по хронометру и 2) по луннымъ разстояніямъ.

Вычисленіе азимута земнаго предмета изъ наблюденій отражательными инструментами.

Приложеніе 2.

Программа лѣтнихъ занятій перваго года слушателей гидрографическаго отдѣленія по девіаціи компасовъ.

Практическія занятія по теоріи девіаціи компасовъ состоятъ изъ наблюденій, вычерчиваній и вычисленій и производятся по слѣдующей программѣ:

1) *Наблюденія.*

а) Наблюденія девіаціи не менѣе какъ на 30-ти направленіяхъ.

б) Наблюденія относительной величины горизонтальной и

вертикальной судовыхъ магнитныхъ силъ къ однороднымъ имъ береговымъ магнитнымъ силамъ для восьми равноотстоящихъ магнитныхъ направленій.

2) *Вычерчиванія.*

а) Вычерчиваніе линіи для графическаго интерполированія девіаціи на равноотстоящіе магнитные и компасные курсы.

б) Вычерчиваніе дигограмъ № 1, № 2 и дигограмы на компасные румбы. Снятіе съ нихъ девіаціи на равноотстоящіе магнитные и компасные румбы, а также и радіуса вектора дигограмы на 8-ми главныхъ магнитныхъ румбахъ.

3) *Вычисленія.*

а) Вычисленіе коефиціентовъ по девіаціямъ на 22-хъ равноотстоящихъ магнитныхъ и компасныхъ курсахъ.

б) Вычисленіе девіаціи и радіуса вектора на 8-ми главныхъ магнитныхъ румбахъ, а также и девіаціи на 8-ми главныхъ компасныхъ курсахъ.

в) Вычисленіе коефиціентовъ, происходящихъ отъ вертикальнаго вліянія желѣза, среднія величины горизонтальныхъ и вертикальныхъ судовыхъ силъ и коефиціенты крена.

г) Повѣрочное вычисленіе коефиціентовъ, а также средней величины горизонтальной судовой силы, по горизонтальнымъ силамъ на 8-ми главныхъ магнитныхъ направленіяхъ.

Слушатели раздѣляются на смѣны, по два офицера въ каждой, (въ одной изъ смѣнъ три офицера).

Приложеніе 3.

Программа лѣтнихъ занятій перваго года слушателей механическаго отдѣленія.

Для занятій предназначается Адмиралтейскій Ижорскій заводъ въ Колпинѣ.

Въ теченіи одного мѣсяца занятій на заводѣ, каждый изъ слушателей обязывается сдѣлать подробные чертежи какого нибудь станка, находящагося въ мастерскихъ завода.

На этихъ чертежахъ долженъ быть сдѣланъ фасадъ, планъ

и боковые виды; но если нѣкоторыя изъ частей станка не могутъ быть видимы на упомянутыхъ чертежахъ, то необходимо сдѣлать продольные и поперечные разрѣзы.

Кромѣ того, должны быть изображены всѣ детали станка въ столькихъ видахъ каждая, чтобы формы и размѣры ихъ могли объясниться во всей подробности.

Чертежи станка съ деталями его должны имѣть характеръ рабочихъ или исполнительныхъ чертежей, по которымъ возможно было бы приступить къ постройкѣ станка.

Для чертежей назначается одинъ общій масштабъ 2 дюйма за футъ, а для деталей, если это потребуется, онъ можетъ быть и увеличенъ.

На чертежахъ должны быть обозначены цифрами какъ главные размѣры частей, такъ и разстоянія между центрами. Тоже самое должно быть сдѣлано и относительно деталей съ обозначеніемъ числа каждой изъ нихъ для заказа.

Желательно, чтобы чертежи были покрыты красками, для обозначенія различныхъ металловъ; въ противномъ же случаѣ, всѣ круглыя части и разрѣзы слѣдуетъ отштриховать.

Чертежи сложныхъ станковъ дозволяется выполнять двоимъ, но такъ, чтобы на долю каждаго непремѣнно приходилось составленіе какого нибудь вида и деталей.

Исполненные чертежи должны быть представлены въ конференцію Николаевской морской академіи къ 1-му сентября сего года.

Кромѣ того, каждый офицеръ обязанъ составить планъ одной изъ цеховыхъ мастерскихъ, на которомъ должно быть обозначено расположеніе приводовъ и станковъ, при чемъ квадратную площадь, занимаемую каждымъ станкомъ, слѣдуетъ обводить взаимно-перпендикулярными линіями, считая по самымъ выдающимся частямъ. Относительно станковъ должно быть обозначаемо: a) величина хода, напримѣръ: саней строгальнаго станка; высота подъема рѣзца и ширина его хода; b) разстояніе между центрами токарнаго станка, высота центровъ; c) наибольшій діаметръ высверливаемыхъ

отверстій на сверлильномъ станкѣ и наибольшая глубина отверстія, и проч. Стѣны окрашивать сурикомъ, а помѣщеніе занимаемое станкомъ—карминомъ.

Наконецъ, слушатели обязываются наблюдать и за всѣми работами выполняемыми въ другихъ цехахъ завода, чтобы такимъ образомъ наглядно подготовить себя къ слушанію курса технологіи металловъ. Для этихъ послѣднихъ наблюденій составленіе журнала не обязательно.

Приложеніе 4.

Программа лѣтнихъ практическихъ занятій перваго года для слушателей кораблестроительнаго отдѣленія.

1) Въ теченіи двухъ лѣтнихъ мѣсяцевъ, назначенныхъ для практическихъ занятій, слушателямъ кораблестроительнаго отдѣленія предлагается посѣщать казенныя и частныя верфи въ С. Петербургѣ, для изученія практическихъ приспособленій и пріемовъ, употребляемыхъ при постройкѣ судна. Для этого имъ предлагается выполнить нижеслѣдующее:

1) Описать производящіяся на посѣщаемыхъ ими верфяхъ работы по судостроенію со всѣми техническими подробностями, съ приложеніемъ необходимыхъ рисунковъ, объясняющихъ взаимное расположеніе и соединеніе различныхъ частей корпуса между собою. При этомъ каждая отдѣльная работа (напр. изготовленіе шпангоута, бимса, переборки) должна быть объяснена въ постепенномъ ея ходѣ съ показаніемъ времени, въ которое она была окончена, число мастеровыхъ, занятыхъ ею, и стоимость рабочей силы.

2) Составить смѣту одного изъ строющихся судовъ, форма которой съ подраздѣленіемъ постройки на отдѣльныя части предоставляется на выборъ слушателей. Для составленія смѣты надлежитъ собрать свѣдѣнія о числѣ мастеровыхъ, потребныхъ для выполненія различныхъ работъ, именно:

1) По устройству стапель-блоковъ, рыбинъ, шергеней и лекалъ.

2) По прокалыванію, правкѣ и загибанію угловаго желѣза, вмѣстѣ съ разводкою малокъ и заваркою угловъ.

3) По приготовленію, сборкѣ и крѣпленію листовъ горизонтальнаго и вертикальнаго киля.

4) По сборкѣ и заклепыванію шпангоутовъ и днищевыхъ стрингеровъ.

5) По установкѣ шпангоутовъ и днищевыхъ стрингеровъ на мѣсто и провѣска ихъ.

6) По изготовленію бимсовъ и карлинсовъ.

7) По изготовленію и сборкѣ переборокъ.

8) По изготовленію и сборкѣ листовъ обшивки, при чемъ должно быть показано отдѣльно:

a) число людей для правки прямыхъ листовъ;

b) для загибанія листовъ двоякой кривизны на станкѣ и подъ молотами;

c) для назначенія и продавливанія дыръ на листахъ и планкахъ;

d) для обдѣлки кромокъ листовъ зубиломъ;

e) для сверловки потая;

f) для установки листовъ на мѣстѣ съ временнымъ крѣпленіемъ.

9) По подготовленію планокъ на шпангоуты подъ обшивку.

10) По изготовленію заклепокъ.

11) По заклепыванію.

12) По чеканной работѣ.

Примѣчаніе. При назначеніи и прокалываніи дыръ, при сверленіи потая и при заклепываніи, число мастеровыхъ опредѣляется по числу дыръ или заклепокъ. При загибаніи, правкѣ и отводкѣ малокъ, число мастеровыхъ расчитывается на одинъ пудъ желѣза въ дѣлѣ. При сборкѣ листовъ обшивки и переборокъ, число мастеровыхъ опредѣляется на каждый погонный футъ.

13) Описать производство разбивки судовъ на плазѣ.

14) При посѣщеніи верфи Балтійскаго судостроительнаго и механическаго завода, обратить вниманіе на частности

внутренняго устройства и расположенія строющихся на этой верфи судовъ: «Герцогъ Эдинбургскій» и «Мининъ», какъ то:

a) На устройство системы водопроводныхъ трубъ, на число помпъ и расположеніе ихъ;

b) на расположеніе орудій, на углы обстрѣла и углы повышенія и пониженія, объяснивъ при этомъ зависимость упомянутыхъ угловъ отъ величины порта и отъ возвышенія его надъ палубою. Если орудіе предназначается переводить изъ одного порта въ другой, то слѣдуетъ объяснить въ общихъ чертахъ, какимъ способомъ предполагается совершить это перемѣщеніе орудія;

c) на устройство угольныхъ отдѣленій и на способъ доставки изъ нихъ угля къ топкамъ.

При изученіи всѣхъ поименованныхъ частностей слушатели академіи не должны ограничиваться однимъ только нагляднымъ знакомствомъ съ изучаемымъ устройствомъ, а вникать въ причины различныхъ его особенностей.

Инв 5104.

Военно-Морская Академія В. М. Ф.
АКАДЕМИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА
имени тов. Ворошилова

№ 2104

31079